

Japanese Utility Model Laid-Open Publication No. 58-131939**Laid Open Date : September 6, 1983****U. M. Application No. 57-030138****Filing Date : March 2, 1982****Inventor : Bo SUGIYAMA, et al****Applicant : Brother Kogyo K. K.****Title of Invention : Apparatus for Setting Rivet to Sheet****Claim 1:**

1. An apparatus for setting a rivet to a sheet material comprising:
 - a frame 4 having a table 5;
 - a holder 16 for holding a sheet material 1 such as a cloth, a skin or the like displaced on the table 5;
 - feed means for feeding a rivet P including a cap-type head Pc and plural legs Pb, one by one, onto the sheet material 1 held by the holder 16;
 - deforming means for setting the rivets fed from the feed means to the sheet material; and
 - drive means 10, 14 operatively connected to at least one of the deforming means and the holder 16 to modify the relative position between the deforming means and the holder 16 for each setting of the rivet p;wherein the deforming means comprises:
 - a punch 94 reciprocatably located on one (under) side of the sheet material held by the holder 16 so that the legs Pb of the rivet P penetrates through the sheet material by reciprocating the punch 94 which engages with the head Pc of the rivet;
 - a rod like die 110 or 150 reciprocatably located on the other or opposite (above) side of the sheet material so that the forwarding die is associated with the punch 94 to fold the legs Pb to set the rivet to the sheet material 1;
 - a press member 110 or 150 disposed to axially move relative to the die 110 or 150 and having a press surface 114 or 152 formed to face with the sheet material 1 to press the sheet material;
 - a spring 119 or 155 disposed between the press member 115 or 153 and the die 110 or 150 to normally protrude the press surface 114 or 152 of the press member 115 or 153 outward of the work surface of the die 110 or 150;
 - limit means 121 or 158 disposed between the press member 115 or 153 and the die 110 or 150 to limit the amount of the protrusion of the

press member 115 or 150 from the die 110 or 150 by such an amount that is slightly greater than the projection amount of the penetrated legs Pb of the rivet P; and

operating means 42, 99 for driving the punch 94 and the die 110 or 150 to move them into and from each other.

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭58—131939

⑤ Int. Cl.³
C 14 B 5/00
B 21 J 15/14

識別記号

庁内整理番号
6617—4F
6554—4E

④ 公開 昭和58年(1983)9月6日

審査請求 未請求

(全 6 頁)

⑭ シート状材料に鋸を取付けるための装置

⑯ 実 願 昭57—30135

⑯ 出 願 昭57(1982)3月2日

⑯ 考 案 者 杉山 昉

名古屋市瑞穂区堀田通9丁目35
番地ブラザー工業株式会社内

⑯ 考 案 者 広田 邦雄

⑰ 実用新案登録請求の範囲

テーブル面5を有するフレーム4と、

そのフレーム4の前記テーブル面5上において
布、皮などの軟質のシート状材料1を保持するた
めのホルダー16と、

そのホルダー16によつて保持された前記シー
ト状材料1上に、キャップ状の頭部Pcと複数の
脚部Pbとからなる鋸Pを一つずつ供給するた
めの供給手段と、

その供給手段によつて供給された前記鋸Pを前
記シート状材料1上に取付けるための塑性加工手
段と、

その塑性加工手段と前記ホルダー16との間の
相対位置を前記鋸Pの取付けの毎に変更するため、
前記塑性加工手段若しくは前記ホルダー16の少
なくとも一方に駆動連結された駆動手段10、
14と

を備え、

且つ、前記塑性加工手段を、

前記ホルダー16によつて保持される前記シー
ト状材料1の一侧において往復動可能に配置され、
往動により前記鋸Pの頭部Pcと係合してその脚
部Pbを前記シート状材料1に対して貫通させる
ためのポンチ94と、

そのポンチ94と相対するように前記シート状
材料1の他側において往復動可能に配置され、往
動により前記ポンチ94との協働により前記鋸P
の脚部Pbを折曲させて前記シート状材料1上に

名古屋市瑞穂区堀田通9丁目35
番地ブラザー工業株式会社内

⑯ 考 案 者 中西文郎

名古屋市瑞穂区堀田通9丁目35
番地ブラザー工業株式会社内

⑯ 出 願 人 ブラザー工業株式会社
名古屋市瑞穂区堀田通9丁目35
番地

その鋸Pを取付けるための軸状のダイ110又は
150と、

そのダイ110又は150に対しその軸線方向
に移動可能に取付けられ、且つ前記シート状材料
1と相対する側にそのシート状材料1を押圧する
ための押圧面114又は152が形成された押圧
部体115又は153と、

その押圧部体115又は153と前記ダイ
110又は150との間に設けられ、常には、そ
の押圧部体115又は153の押圧面114又は
152が前記ダイ110又は150の加工面より
も外方に突出するようにその押圧部体115又は
153に作用するばね119又は155と、

前記押圧部体115又は153と前記ダイ
110又は150との間に設けられ、その押圧部
体115又は153の前記突出量を前記シート状
材料1に貫通後における前記鋸Pの脚部Pbの突
出量よりも僅かに大きな値に規制するための規制
手段121又は158と、

前記ポンチ94及びダイ110又は150に接
近・離脱運動を行なわせるための作動手段42、
99等とにより構成し、

その作動手段42、99等の作動により前記ポ
ンチ94及びダイ110又は150が接近される
時、まず、前記押圧部体115又は153により
前記シート状材料1が押圧された状態にて前記鋸
Pの脚部Pbがそのシート状材料1に対して貫通さ
れ、その貫通完了後、前記脚部Pbの曲げが行な

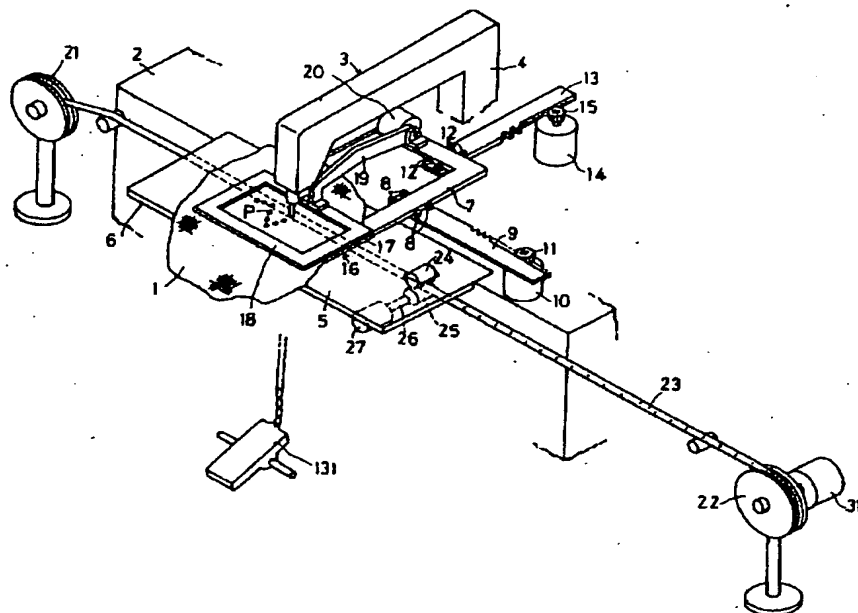
われるようにしたことを特徴とするシート状材料に鋳を取付けるための装置。

図面の簡単な説明

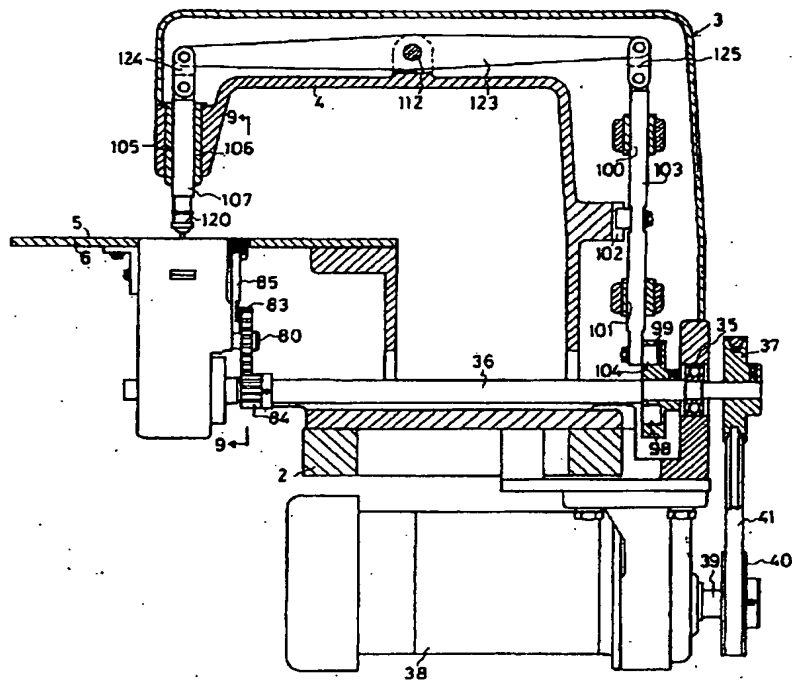
第1図乃至第17図は本考案を具体化した一実施例を示すもので、第1図は全体を示す斜断面図、第2図は鋳取付ユニット2の断面図、第3図は要部拡大断面図、第4図乃至第8図は第3図相当部分の作用説明図、第9図は第2図の9-9線断面図、第10図は帯状金属板23のための押圧ローラ24、駆動ローラ25の取付部を示す断面図、第11図は帯状金属板23を一ピッチずつ送るための機構を示す図面、第12図は制御装置を示すブロック図、第13図は動作説明用のタイムチャート、第14図は鋳の形成状況を示す図面、第15図乃至第17図はシート状材料1に取付けられた鋳の状況を示す説明図である。又、第18図及び第19図は他の実施例を示す図面である。尚、図中1はシート状材料、2は支持台、3は鋳取付ユニット、4はフレーム、5はテーブル面、7は移動枠、10はX方向送り用パルスモータ、14はY方向送り用パルスモータ、16はホルダー、

20は押え昇降用パルスモータ、21は供給ローラ、22は巻取りローラ、23は帯状金属板、24は押圧ローラ、25は駆動ローラ、36は駆動軸、38は駆動モータ、42は偏心カム、44は第一のカム部材、46は外部昇降体、49は内部昇降体、Pは鋳、52はポンチプレート、53はブランキングポンチ、55は絞り成形用ポンチ、74はブランキング孔、77は絞り用ブロック、81は第二のカム部材、85は作動レバー、92は回動体、94は鋳取付用ポンチ、99は第三のカム部材、103は後部昇降体、107はダイホルダー、109は成形面、110はダイ、113は押圧部体、114は押圧面、115は押圧部体、119はコイルばね、120はキャップ、121は規制部分、123はリンク、126はCPU、127はROM、128はRAM、131はペダル、132、135、136、138はパルスモータ駆動制御回路、150はダイ、151はダイホルダー、152は押圧面、153は押圧部体、155はコイルばねである。

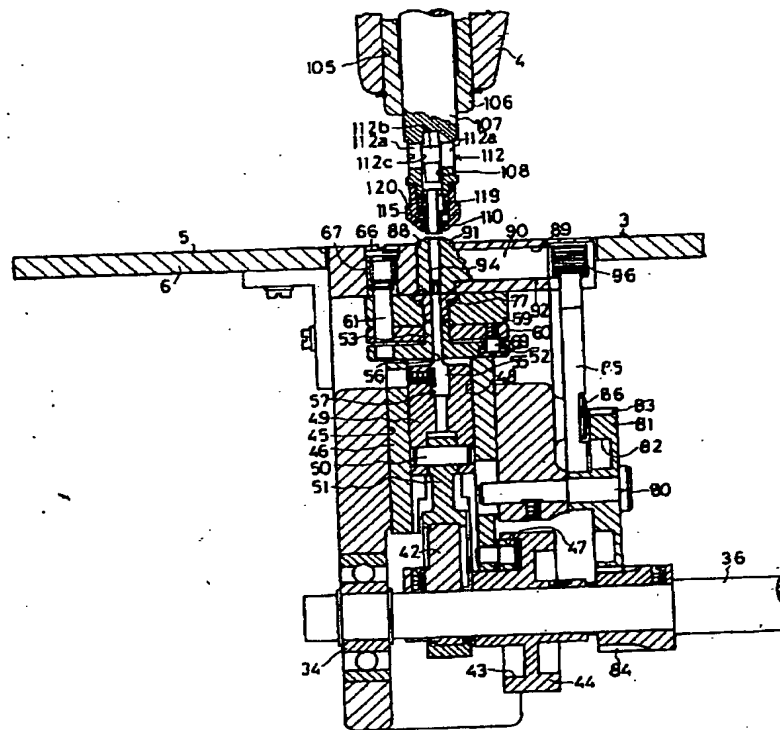
第1図



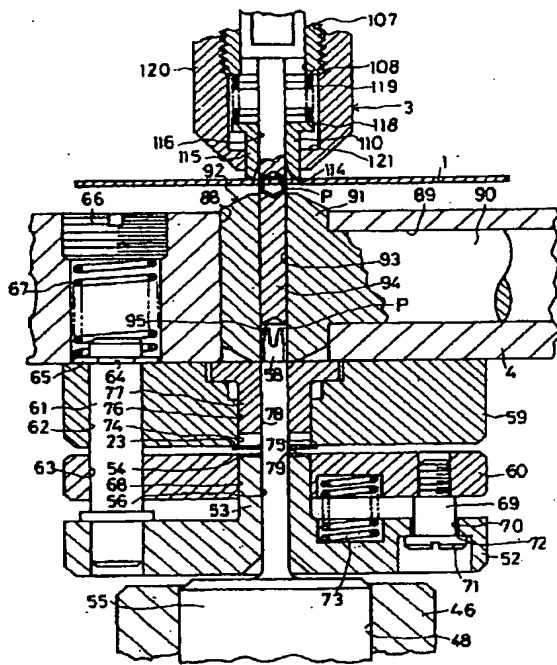
第 2 図



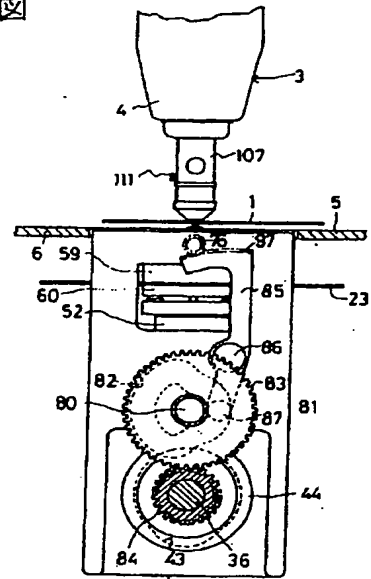
第 3 図



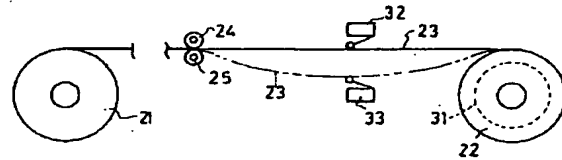
第 8 図



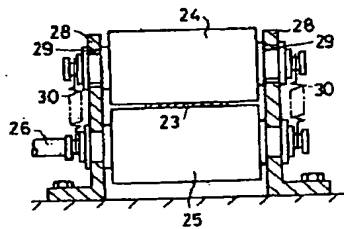
第 9 図



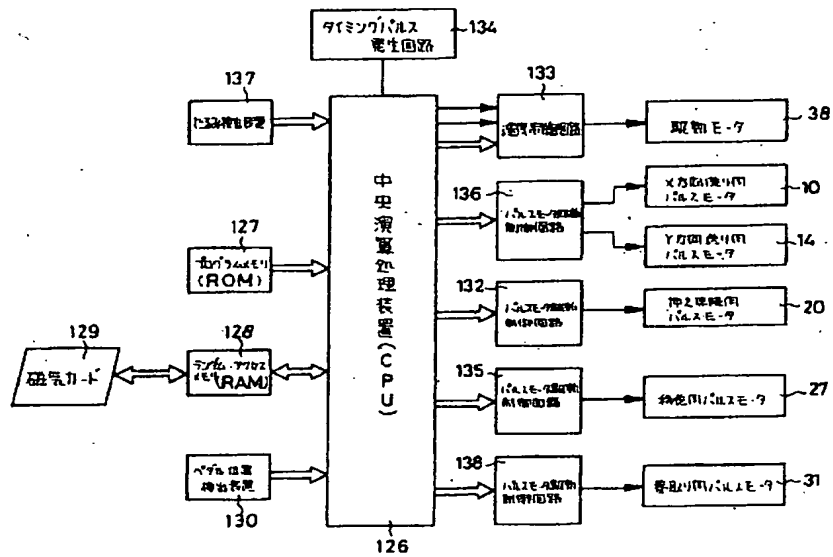
第 11 図



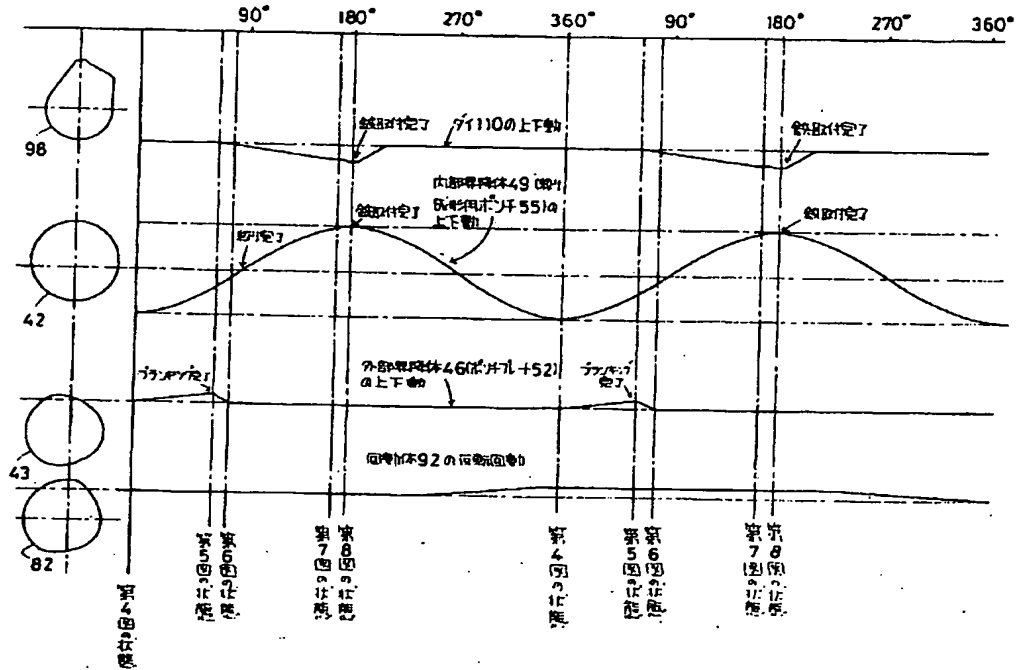
第 10 図



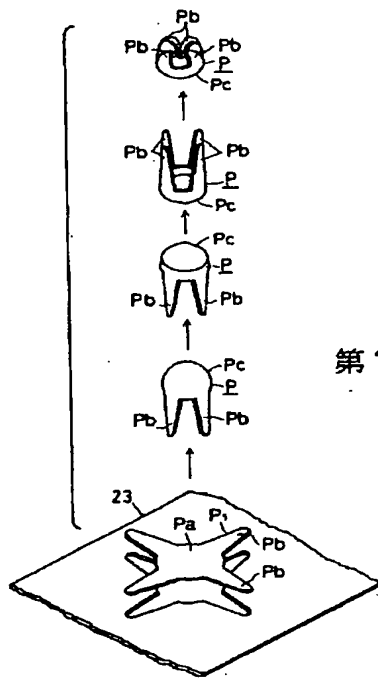
第 12 図



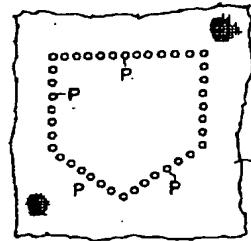
第 13 図



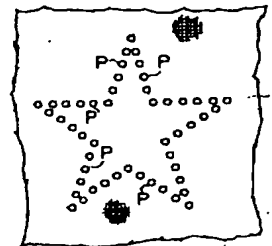
第 14 図



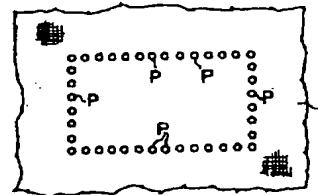
第 15 図



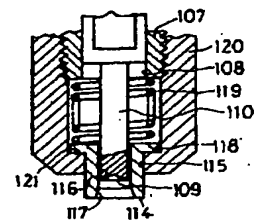
第 16 図



第 17 図



第 18 図



第 19 図

